



日本保全学会

東北・北海道支部

ニュースレター
NO. 42

2026.6

Editor

日本保全学会
東北・北海道支部
広報・会員委員会

Contact

Mail :

north.com@jsm.or.jp

Tel & Fax :

022-211-9889

Address :

〒980-8577

仙台市青葉区片平 2-1-1

東北大学 流体科学研究所

内一研究室内

URL :

www.jsm.or.jp/branch/index.html

日本保全学会東北・北海道支部 第18回総会並びに特別講演会のご報告

日頃より、日本保全学会東北・北海道支部の活動にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。第18回支部総会並びに特別講演会を開催しましたので、ここにご報告申し上げます。

日本保全学会東北・北海道支部第18回総会

日本保全学会東北・北海道支部第18回総会

■日時：2026（令和8）年5月26日（火）14:00～15:00

■会場：東北大学片平キャンパス 流体科学研究所2号館 大講義室

■概要：総会出席数は委任状を含めて70名であり、総会成立要件である支部員数の1/3以上の定足数を満たしました。

審議結果は以下の通りです。

- 1) 第1号議案：2025年度事業報告がなされ、承認された。
- 2) 第2号議案：2025年度決算報告がなされ、承認された。
- 3) 第3号議案：2025年度監査報告がなされ、承認された。
- 4) 第4号議案：2026年度事業計画案が提示され、承認された。
- 5) 第5号議案：2026年度予算書が提示され、承認された。
- 6) 第6号議案：2025-2026年度支部役員・委員案が提示され、承認された。



総会での内一支部長による挨拶

日本保全学会 東北・北海道支部 特別講演会

■日時：2026年5月26日（火）15:20～16:55

■会場：東北大学 片平キャンパス 流体科学研究所2号館 5階大講義室

■概要：第18回の支部総会を記念して、小川 和洋 氏（東北大学大学院 工学研究科 教授）の司会により、以下の特別講演が行われました。

講演1「柏崎刈羽6号機の再稼働までの道のり」 穴田 覚 氏（東京電力 HD 柏崎刈羽原子力発電所）より講演があり、柏崎刈羽原子力発電所の紹介に始まり、再稼働に向けた準備やトラブル対応などについて、特に保全の観点から以下の説明がありました。

- ・ 2007 年の中越沖地震を受けて複数の対策を実施しており、その一つに免震重要棟の建設がある。2011 年の東日本大震災に伴う 1F 事故対応において、免震重要棟が果たした役割は非常に大きい。
- ・ 自ら課題や気づきを発見・改善する取り組みとして、問題の報告→評価→問題の特定→アクションから構成される是正処置プログラム（CAP: Corrective Action Program）を実施している。
- ・ 起動を前に発生した不具合として、FMCRD インバータの軽故障があり、これは端子のウィスカによる短絡が原因であった。また、起動中には制御棒駆動機構電動機の始動時に、まれに電流の立ち上がりが遅いケース（正常な動作範囲内）があり、これをインバータの付加機能が「欠相検知」と判断して警報を発するなど、工程に影響する不具合を多く経験。
- ・ 設備の保全戦略の基本的な考え方は、設備の機能状態や利用状況に応じた保全への変更である。プラント長期停止中の設備信頼性の観点からは、プラント停止中であっても維持すべき機能は運転時の約 6 割に及ぶ。その間に発生した設備不適合 CR の約半分を経年変化が占め、予防保全対策が功を奏して機能喪失に至ったものはわずか 2%であった。
- ・ 再稼働を達成した後の保全部門の所感としては、例えば設備を更新した際に、既設から変更がある場合は、十分な検証（試験）がなされていることを確認することが重要である。
- ・ 今後の保全部門における課題としては、資材調達・サプライチェーンの強化が挙げられる。また、保全の結果から判断すると、保全最適化の余地は多分にあり、例えば不具合事象に対する原因分析の甘さにより、事象再発への予防・是正対策が的確でなく再発させている事象も散見されている。
- ・ 長期にわたるプラントの停止を経ての再稼働だったが、想定していたよりも発生した不具合は少なく、これまで実施してきた長期停止中の保全戦略等の成果であり、これを 7 号機の再稼働に繋げていく予定である。



特別講演会（講演 1）の様子



日本保全学会

東北・北海道支部
ニューズレター
NO. 42

2026.6

Editor

日本保全学会
東北・北海道支部
広報・会員委員会

Contact

Mail :
north.com@jsm.or.jp
Tel & Fax :
022-211-9889
Address :
〒980-8577
仙台市青葉区片平 2-1-1
東北大学 流体科学研究所
内一研究室内
URL :
www.jsm.or.jp/branch/index.html

講演2「東北大学における原子力規制人材育成 ―工学研究科量子エネルギー工学専攻での事業―」 橋爪 秀利 氏（仙台高等専門学校 校長）より講演があり、第Ⅰ期（H28-R2）と第Ⅱ期（R3-7）における多角的な取り組み実績と、今後の展開について以下の説明がありました。

- ・ 原子力規制人材育成事業を推進する上で、規制に詳しい人材2名（規制の行政的視点に優れた方と規制の技術的視点に優れた方）を外部講師として採用。また、大学教育カリキュラムを深く理解した特任教授（客員）を1名雇用した。
- ・ 外部講師と本専攻教員の計5名で「原子力規制勉強会」を定期的に行うことで、教員の育成ならびに持続的な体制構築に繋げた。
- ・ カリキュラムの観点からは、R6年度には大学院講義「原子力安全の論理と規制Ⅰ」（基礎）、「原子力安全の論理と規制Ⅰ」（発展）の2つを構築。
- ・ 原子力規制分野の教育研究の底上げおよび人材裾野の拡大を目的として、R5年度から「原子力安全の論理と規制Ⅰ」オンデマンド講義を配信。関連企業を経由した企業内定者向けに提供することで、直近では数百人規模の受講者数となっている。
- ・ 制御システムを標的としたサイバー攻撃の増加を背景に、原子力分野における人材育成が急務であることを受けて、技術研究組合制御システムセキュリティセンター（国内での先導的組織）と連携し、サイバーセキュリティ教育を開始した。
- ・ 上記に加えて、応用堆積学および地層観察巡検、原子力規制庁や関連施設での実地研修教育も実施して、横断的教育プログラムを構築・拡充しつつある。
- ・ 第Ⅲ期「多様なオプションカリキュラムの構築による原子力安全の考え方の普遍化と全国展開」（R8～12）において、原子力安全と規制に関する共通の考え方を体系的に学ぶための全国的教育基盤を確立し、原子力安全と規制のフィロソフィーを理解した人材の裾野を広げる予定である。



特別講演会（講演2）の様子

（東北大学 阿部 博志）